

# TRAVAUX D'AMÉLIORATION VARIÉTALE AU TCHAD

par

**J. GOUTHIÈRE**

Chef de la Section de Génétique  
Station Centrale de BÉBEDJIA (Tchad)

- I. - Résultats obtenus dans le matériel classique.  
A. Rappel des résultats obtenus jusqu'en 1963.  
B. Résultats obtenus depuis 1963.
- II. - Résultats obtenus avec le matériel triple hybride reçu de Bouaké.

- III. - Possibilités d'amélioration dans le matériel existant sur station.
- IV. - Possibilité d'utiliser les nouveaux matériels triples hybrides créés à Bouaké.

## I. - RÉSULTATS OBTENUS DANS LE MATÉRIEL CLASSIQUE

### A - RAPPEL DES RÉSULTATS OBTENUS JUSQU'EN 1963

Au moment où commencèrent les travaux d'amélioration cotonnière au Tchad, la variété cultivée était l'Allen commun.

Les différents travaux de sélection visèrent principalement à améliorer le rendement à l'égrenage, ainsi que la productivité et la résistance aux Jassides, aux *Lygus* et à la Bactériose. Les caractéristiques de fibre étaient comparables à celles de l'Allen.

Les différentes variétés créées, par sélection génétique, sélection massale et sélection massale pedigree, dans le but de remplacer l'Allen furent successivement :

— 42-5 et 44-10, obtenues par sélection dans le N'KOURALA. Par rapport à l'Allen, elles apportaient notamment :

- amélioration de la productivité ;
- amélioration du rendement à l'égrenage, surtout pour le 44-10 dont le % F était supérieur de 2 à 2,5 points à celui de l'Allen (30-31 % contre 28-29 %).

— A-49-T et A-50-T, sélection dans l'Allen Zaria à TIKEM (1951-1952). Se caractérisaient par :

- une productivité un peu supérieure à l'Allen ;
- une meilleure résistance aux Jassides et à la Bactériose ;
- rendement à l'égrenage :  
A-49-T : 34-35 %, soit 4,5 de plus que l'Allen,  
A-50-T : 35-36 %, soit 5,5 de plus que l'Allen.

— Allen-150, sélection dans l'Allen Zaria à BÉBEDJIA (1951-1952) qui se caractérisait par :

- une productivité supérieure à l'Allen ;
- une meilleure résistance aux Jassides et à la Bactériose ;
- un rendement à l'égrenage de 7 % supérieur à celui de l'Allen.

Multiplication début 1953-1954 sur la zone sud.

— Allen-151, sélection dans l'Allen Zaria à TIKEM. En 1951-1952, bulk des descendances de la famille 58-151 ou Allen 151 ayant :

- productivité supérieure à l'Allen ;
- meilleure résistance aux Jassides et à la Bactériose ;

— rendement à l'égrenage : environ 7 % de plus que l'Allen.

Multiplication en 1954-1955 sur les fermes de la zone nord.

Multiplication en 1956-1957 dans la zone sud en remplacement du A 150.

— Allen 333-57, sélection massale pedigree dans la famille 58-333-154; resélection au Cameroun en 1957.

Se montre supérieure au A 151 :

— pour le rendement à l'égrenage : 1 à 2 % de plus ;

— légère supériorité de longueur de fibre.

Multiplication dans la zone nord en remplacement du A 151 en 1960-1961.

En 1963, les variétés A 151 et A 333-57 étaient largement diffusées dans la zone cotonnière tchadienne.

Par rapport à l'Allen commun, toutes deux représentaient une amélioration :

— de rendement à l'égrenage : + 7 % pour le A 151 ; + 8 à 9 % pour le A 333-57 ;

— de la productivité ;

— de la résistance aux Jassides et à la Bactériose.

Le rendement à l'égrenage est donc passé de 28 % pour l'Allen commun à 35-36 % avec les Allen 150 et 151 et à plus de 37 % avec l'Allen 333. Compte tenu de l'augmentation de productivité apportée par ces variétés, c'est un gain de rendement en fibre de plus de 40 % qui est à porter à leur crédit.

Les travaux de sélection de ces dernières années ont visé à accroître encore le potentiel productif tout en conférant de meilleures caractéristiques technologiques aux variétés, sans réduction du rendement à l'égrenage.

En 1963, une longueur minimum de 11/16" était déjà souhaitée ; l'amélioration des autres caractères : % F, productivité, résistance de la fibre, résistance à la Bactériose et aux Jassides étant toujours souhaitable. C'est pourquoi, en 1963, au moment des Journées de Génétique était commencée la diffusion des variétés : P 14 dans la zone sud et HG 9 dans la zone nord.

## B - RÉSULTATS OBTENUS DEPUIS 1963

Parmi le matériel obtenu, il y a lieu de distinguer :

a) les variétés dont la sélection est terminée, qui ont été testées dans les essais extérieurs pendant plusieurs années et qui sont en grande diffusion ou en voie d'être diffusées ;

b) les lignées encore en sélection, arrivant en fin de sélection et qui sont déjà testées dans les essais comparatifs.

### 1 - Variétés dont la sélection est terminée

Variété P 14

— Amélioration effectuée à BÉBEDJIA, par sélection

pedigree autofécondée à partir d'une panmixie réalisée en 1954-1955.

— Deux lignées sœurs : P 14-T 129 et P 14-T 128 ont été retenues pour remplacer le A 151 dans le sud du Tchad.

— La multiplication a commencé en 1963-1964 selon le schéma suivant P 14-T 129) venant avant le T 128) :

1963-1964 :

P 14-T 129 : 22 ha à TIKEM, MAROUA et BÉBEDJIA ;  
P 14-T 128 : 2 ha à BÉBEDJIA.

1964-1965 :

P 14-T 129 : 400 ha dans les zones I de multiplication ;  
P 14-T 128 : 52 ha dans les zones 0 (Ferme).

1965-1966 :

P 14-T 129 : 1 600 ha dans les zones II ;  
P 14-T 128 : 52 ha en zones 0 ;  
850 ha en zones I.

Au point de vue des caractéristiques végétales générales, le P 14 diffère sensiblement des Allen. C'est un cotonnier végétativement développé, à capsulaison de tête avantagée par les pluies de fin de campagne ; il a tendance à se coucher. La capsule est grosse (+ 18 % par rapport aux Allen), elle s'ouvre largement à maturité (peu stormproof) et est de ce fait facile à récolter. Les graines sont plus grosses que chez les Allen (+ 15 % par rapport au A 151). Cette variété est immune à la Bactériose très résistante aux Jassides. Elle manque de plasticité et son comportement peut varier largement en fonction de la pluviométrie.

### Variété HG 9

Amélioration effectuée à TIKEM par sélection pedigree autofécondée depuis le croisement : (Allen 333 × Foster) × Allen 49 TMP 2.

Une lignée F 4 : HG 9-31 a été retenue pour être diffusée dans la zone nord en remplacement du A 333-57.

La multiplication a débuté en 1962-1963 :

1962-1963 station TIKEM  
1963-1964 Z 0 (fermes) environ 50 ha  
1964-1965 Z 0 (fermes) environ 50 ha  
Z I 670 ha.  
1965-1966 Z 0 + 50 ha  
Z I 840 ha  
Z II 420 ha  
1966-1967 Z 0 ± 50 ha  
Z I ± 840 ha  
Z II 5 664 ha  
Z III 8 910 ha  
Z IV 8 053 ha

(plus exactement = Z III Tampon)

Au point de vue caractéristiques végétales, le HG 9 diffère peu de l'Allen. La tolérance à la Bactériose

est bonne, ainsi que la résistance aux Jassides. Les capsules sont plus grosses que chez l'Allen 333 (+ 17 %). Les graines sont également plus grosses (+ 10 %). La variété HG 9 fait montre dans l'ensemble d'une excellente plasticité.

#### Variété BJA 592

La sélection pedigree autofécondée entreprise à BOSSANGOÀ a été poursuivie à BÉBEDJIA en 1961. Elle a conduit à la constitution en 1962-1963 d'un bulk dénommé BJA 592.

L'origine est un croisement (Réba TK 1 × E 43).

Réba TK 1 = hybride entre le N'Kourala 14 E 4-3 et D 61 E 3 K 12 (Banda 2, proche du D 9, d'origine Triumph), réalisé à BAMBARI.

B 185-E 43 = croisement Banda × N'Kourala 42-5, réalisé à BOSSANGOÀ.

Au Tchad, dans les différents essais où elle a été testée, cette variété montre une très bonne plasticité. Elle est supérieure aux variétés P 14 et HG 9.

Mis en essai dans plusieurs pays d'Afrique Centrale et d'Afrique Occidentale, le BJA 592 montre une plasticité remarquable.

BJA 592 est résistant à la Bactériose et aux Jassides. Il est plus tardif que les Allen.

La multiplication sur station a commencé en 1965-1966 à BÉBEDJIA (2 ha). En 1966-1967, il y a 10 ha de multiplication à BÉBEDJIA et TIKEM. En 1967-1968, la multiplication à l'extérieur débutera (Z 0 et quelques zones I). Pour la première fois, une seule variété pourra être multipliée dans toute la zone cotonnière tchadienne.

Deux lignées de BJA 592 : BJA 592 W 181 et BJA 592 W 182 sont à l'étude. Sur les essais réalisés en 1965-1966 leur comportement est le suivant :

	P	PMC	SI	% F	UHML	ML	UR	IM	T	A
BJA 592 .....	100	7,2	12,8	36,6	30,5	23,2	77	4,60	20,2	8,0
BJA 592-W 181 ..	- 3 %	- 0,6	+ 0,2	+ 0,5	+ 0,3	+ 0,1	- 1	- 0,39	- 0,8	+ 0,3
BJA 592-W 182 ..	- 8 %	+ 0,3	+ 0,3	+ 0,5	+ 0,3	+ 1,3	+ 5	- 0,27	+ 0,9	- 0,2

Dans le BJA 592, une sélection massale pedigree pour la longueur de fibre a été commencée en 1965-1966.

Pour terminer, nous citerons quelques variétés qui sont testées dans les essais réalisés sur les fermes de multiplication où elles sont comparées aux variétés citées précédemment :

HL 27-103-212-154 (307 × HH<sup>2</sup> × 122) × DPMA. Station de TIKEM

Intéressante pour : % F, longueur de fibre et allongement, probablement supérieure à BJA 592.

Défauts :

- tolérance à la Bactériose du type A 151 ;
- très forte susceptibilité aux Jassides ;
- la productivité n'atteint pas le niveau BJA 592.

HK 26-X 92-Y 833 (DPMA × A 151 Réba). Stations de TIKEM et BÉBEDJIA

Intéressante pour : % F égal à celui de HG 9, longueur de fibre supérieure à P 14, allongement supérieur à P 14, HG 9 et BJA 592, résistance à la Bactériose.

Productivité de l'ordre de celle du HG 9.

Ténacité de l'ordre de celle du P 14.

Défaut : susceptibilité aux Jassides.

HK 18-313-134 (44-10 × DP × A 151 graines nues). Station de TIKEM

Intéressante pour : longueur de fibre, rendement égrenage et ténacité qui sont probablement égaux ou supérieurs à ceux de P 14, HG 9 et BJA 592, résistance à la bactériose.

Défaut : productivité presque sûrement trop faible.

HL 1-3-56 (DPMA × HG 9). Station de TIKEM

Intéressante pour : très fort % F supérieur à HG 9, bon allongement, résistance à la bactériose.

Moyenne pour la productivité et la longueur de fibre, qui sont un peu supérieures aux mêmes caractéristiques du A 333.

Défaut : ténacité faible (sur fibre et sur fil), de l'ordre de celle du HG 9.

## 2 - Variétés en fin de sélection et testées en essais comparatifs

Station :

a) Lignées dont la sélection est terminée

Y 1577 - Z 586 (109-151-121 × F 305-J 129)

Y 1616 - Z 601

Z 602 (N 589-T 118 × F 305-J 129)

Y 1637 - Z 616

Z 617

Z 618

Z 619 (N 589-T 118 × F 305-J 128)

Z 620

Y 1638 - Z 622  
 Z 623  
 Z 624  
 Z 625  
 Z 626

Toutes ces lignées paraissent avoir (en SP 65-66) des caractéristiques technologiques (% F - LgF - IM - TA) égales ou supérieures à celles de P 14, HG 9 ou BJA 592. Toutes ces lignées sont en essai comparatif en 1966-1967.

b) Lignées encore en sélection en 1966-1967

Ces lignées en F5 en 1966-1967 sont testées en essai comparatif. Les meilleures d'entre elles sont (d'après les analyses en pedigree):

— DPMA  $\times$  (109-151-121) 2 - HN 8 - Z 278  
 Z 279  
 Z 280  
 Z 282  
 Z 286

Toutes sont supérieures à P 14 et BJA 592 pour:

- Productivité
- % F
- UHML
- Ténacité
- Allongement

— M 6 - S 306  $\times$  V 374 (bulk F2 TIKEM) - Z 332  
 Z 333  
 Z 334

Supérieures à P 14 et BJA pour tous les caractères technologiques.

— M 6-S 196  $\times$  V 374 (bulk F2 TIKEM) - Z 396  
 Z 397

Supérieures à P 14 et BJA pour tous les caractères technologiques.

— M 6 - S 301  $\times$  V 166 (G 147  $\times$  G 115) - Z 441

Supérieures à P 14 et BJA pour tous les caractères technologiques.

### Conclusions

Nous disposons donc d'un matériel intéressant, duquel nous pensons sortir d'ici quelques années une nouvelle variété susceptible de remplacer le BJA 592.

Cette nouvelle variété serait supérieure au BJA 592 principalement pour le % F et les valeurs stérométriques, la LgF sera de l'ordre de celle du P 14, la productivité étant de l'ordre de celles des P 14, HG 9, BJA.

## II. - RÉSULTATS OBTENUS AVEC LE MATÉRIEL TRIPLE HYBRIDE REÇU DE BOUAKÉ

### GÉNÉRALITÉS

L'introduction de matériel triple hybride provenant de la Station de BOUAKÉ a commencé en 1961-1962.

Parmi le matériel reçu, il faut distinguer:

a) les souches sur lesquelles un travail de sélection a été poursuivi;

b) des lignées reçues et qui ont été simplement mises en essai comparatif;

c) des lignées ayant des caractéristiques très élevées et qu'il est surtout prévu d'utiliser comme géniteurs.

#### Chronologie des introductions

1961-1962

77 souches ATH: (*G. arboreum*  $\times$  *G. thurberi*)  $\times$  Acala 4-42. Toutes ces souches sont issues du plant N° 132 de 1957.

18 souches ARH: (*G. arboreum*  $\times$  *G. raimondii*)  $\times$  *G. hirsutum*. Ces souches proviennent de croisements entre différents plants ARH de 1957 avec Acala.

Tout ce matériel a été suivi en sélection au cours des campagnes 1961-1962, 1962-1963, 1963-1964.

1962-1963

50 souches provenant d'un backcross des ARH sur Allen 333. Ce matériel a été suivi en sélection.

1964-1965

Mise en essai comparatif à BÉBÉDJA et à TIKEM des lignées triples hybrides suivantes:

bulk PM ATH 63  
 bulk PM ARH 63  
 bulk 444-2 PM HAR  
 bulk 555-7 PM ATH

1965-1966

Introduction et mise en collection (analyses et observations) de 5 lignées issues de croisements (ARH  $\times$  Acala): G 1444-4; G 145-4; G 161-4; G 225-1 et G 225-3. Ayant des caractéristiques très élevées de rendement à l'égrenage, de longueur de fibre, de ténacité ou d'allongement, ce matériel était plus particulièrement destiné à être utilisé dans un programme d'hybridations avec nos lignées issues de sélection classique.

Mise en essai comparatif des lignées triples-hybrides suivantes:

HAR BC 64  
 444-2-64  
 ATH BC 64  
 555-7-64

1966-1967

Introduction et semis en pedigree de 24 lignées HAR ayant de bonnes caractéristiques. Ce matériel sera utilisé à la fois comme départ de nouvelles sélections et comme géniteur.

Mise en essai comparatif (sur station et sur fermes de multiplication) du 444-2.

## RÉSULTATS OBTENUS AVEC LES TRIPLES HYBRIDES SUIVIS EN SÉLECTION

### 1) ATH

- introduction en 1961-1962
- suivi en sélection pedigree autofécondée en 1961-1962, 1962-1963 et 1963-1964.

Après 3 ans de sélection, aucune lignée avec un ensemble de caractéristiques intéressantes n'a pu être obtenue.

Les grands défauts retrouvés pendant les 3 ans sont principalement :

- un manque de productivité ;
- une forte susceptibilité à la Bactériose ;
- une assez forte production tardive.

Du point de vue technologique, à l'exception des 3 lignées conservées, intéressantes, l'une pour le rendement à l'égrenage (X 1024), les deux autres pour les longueurs de la fibre (X 1030 et X 1063 ; X 1030 ayant également un bon allongement), aucune lignée ne possède des caractéristiques élevées.

### 2) HAR

- introduction en 1961-1962
- suivi en sélection pedigree autofécondée en 1961-1962, 1962-1963 et 1963-1964, mais étude moins poussée, car il était repris en back-cross à BOUAKÉ.

Dans ce matériel deux graves défauts :

- manque de productivité
- rendement à l'égrenage faible.

Les lignées retenues en collection ont de très bonnes valeurs de :

- longueur de fibre
- ténacité.

### 3) HAR × Allen 333

- introduction en 1963-1964
- mené en sélection pedigree autofécondée pendant une campagne, puis en sélection massale pedigree, ce matériel est encore à l'étude en 1966-1967. (3<sup>e</sup> année de sélection massale pedigree).
- après deux années de sélection massale, on constate que les valeurs des caractères sont sensiblement les mêmes qu'après la première année.

Par rapport au A 151, les lignées retenues pour 1966-1967 marquent une amélioration pour :

- la productivité
- le rendement à l'égrenage
- la longueur de la fibre (bonne pour certaines lignées, moyenne pour les autres).

Les ATH et HAR de 1961-1962 ont donc permis d'isoler quelques lignées ayant l'un ou l'autre caractère technologique très intéressant par sa valeur élevée.

Les (HAR × Allen 333) de 1963-1964 donneront probablement quelques lignées ayant un ensemble de caractères égaux ou supérieurs à ceux du A 151.

### 4) Performances de quelques variétés triples hybrides en essais comparatifs interstations :

Par rapport à l'Allen A 151, on a :

	Production	% F	Longueur UHML	Stélomètre	
	%			Ténacité g/tex	Allongement %
Essai 1964-65 (Moyenne BEBEDJIA - TIKEM)					
Bulk PMATH 63 .....	+ 19	+ 1,0	— 0,4	— 0,3	+ 0,4
Bulk PMHAR 63 .....	+ 5	+ 2,7	— 0,5	— 0,2	— 0,2
Bulk 444 - 2PMHAR .....	+ 10	+ 2,4	=	— 0,6	— 0,4
Bulk 555 - 7PMATH .....	+ 23	+ 1,3	— 1,3	— 0,6	+ 0,8
Essai 1965-66 (Moyenne BEBEDJIA - TIKEM)					
ATH BC 64 .....	+ 33	+ 1,0	— 0,5	=	+ 0,4
HAR BC 64 .....	+ 23	+ 3,1	+ 0,6	— 0,3	— 0,3
444-2 - 64 .....	+ 23	+ 2,9	+ 1,3	+ 1,1	— 0,5
555-7 - 64 .....	+ 33	+ 2,7	— 0,4	+ 0,8	+ 0,6



On peut tirer les conclusions suivantes :

1°) les lignées ATH et HAR introduites en 1961-1962 n'atteignent pas la valeur des lignées obtenues par sélection classique au cours de ces dernières années. A toutes, il manque l'un ou l'autre caractère pour avoir la valeur de P 14, HG 9, BJA, etc. Le plus souvent il s'agit de la productivité, du rendement à l'égrenage, de la résistance à la bactériose.

Les longueurs de fibre et les ténacités des HAR notamment sont intéressantes.

2°) les HAR  $\times$  Allen 333 marquent une nette amélioration pour la productivité, le rendement à l'égrenage, la ténacité et la résistance à la Bactériose.

Certaines lignées ont une bonne valeur de fibre. Presque toutes sont faibles en allongement.

La meilleure d'entre elles, qui serait la lignée X 1137, semble se rapprocher assez près du BJA 592 pour les caractères étudiés.

3°) parmi les variétés d'origine triple hybride testées en essai comparatif, le 444-2 est nettement la meilleure.

4°) les travaux faits à BÉBÉDJA sur les ATH et HAR ont amené à trouver quelques lignées ayant l'un ou l'autre des caractères intéressants. On n'a pas trouvé de lignées ayant un ensemble de caractères tel que l'on ait pu en envisager la multiplication chez les planteurs.

### III. - POSSIBILITÉS D'AMÉLIORATION DANS LE MATÉRIEL EXISTANT SUR STATION

Toutes les variétés ou lignées, citées en I-B ont été obtenues par sélection pedigree autofécondée à partir d'un croisement simple entre variétés ou lignées du type classique. (Exception : les P 14 issus d'une panmixie, et les HN 8 où il y a eu un backcross sur le 109-151-121).

Par sélection pedigree autofécondée, on a donc obtenu jusqu'à maintenant des résultats valables et comme on l'a dit précédemment, on pense pouvoir diffuser d'ici quelques années à partir des lignées en F4 ou F5 une variété supérieure au BJA 592.

La très forte plasticité du BJA 592 (les lignées bulbées étaient des F6) semble montrer que, malgré 6 générations d'autofécondations successives, on peut garder une bonne plasticité. Mais cette plasticité du BJA 592 est peut-être exceptionnelle.

A la suite des Journées de Génétique de 1963 :

1°) la durée de la sélection pedigree autofécondée a été réduite en limitant la durée des autofécondations à 5 générations.

2°) dans le but de recréer des populations hétérozygotes pour certains caractères et de constituer des sources de nouvelles associations intéressantes, en 1963 ont débuté des programmes de sélection récurrente et panmictique (décrites par BUFFET en 1963).

La sélection récurrente entreprise en 1963 est poursuivie en sélection pedigree autofécondée en 1965-1967, la panmixie l'est en sélection massale pedigree.

Les premiers résultats seront obtenus en 1966-1967 et 1967-1968.

En 1965-1966 a débuté une nouvelle sélection récurrente, dans laquelle on a utilisé les meilleures lignées F4 et F5.

D'autre part, en 1965-1966 et 1966-1967, plusieurs croisements ont été réalisés entre différentes variétés ou lignées issues de nos sélections classiques. Ces croisements seront suivis soit en descendance directe, soit par backcross à l'un ou l'autre des parents.

A notre avis, rien ne permet de dire que dans ces nouvelles descendance nous ne trouverons pas de nouvelles variétés encore supérieures, surtout au point de vue technologique, à celles que nous avons actuellement, ou que nous sommes en voie d'obtenir. Cependant, nous ne pensons pas obtenir des améliorations spectaculaires par utilisation du matériel classique actuellement en station.

C'est pourquoi, dans le but d'essayer de créer des variétés ayant des caractéristiques élevées, nous pensons utiliser largement en hybridations avec nos meilleures variétés le matériel triple hybride actuellement disponible à BOUAKÉ.

### IV. - POSSIBILITÉS D'UTILISATION DES NOUVEAUX MATÉRIELS INTRODUITS ET MIS EN COLLECTIONS

En 1965-1966, les 4 lignées introduites se sont mal comportées : mauvaise germination, peu de plants, beaucoup de Bactériose, peu de production. Nous n'y avons fait que des autofécondations et des observations.

— G 144-4 : très petites capsules ; buissonnant en boule ; pilosité courte et faible ; susceptible à la

Bactériose.

— G 143-4 : pilosité dense mais courte ; petite capsule ; port buissonnant en boule ; susceptible à la Bactériose.

— G 161-4 : pilosité dense ; capsule moyenne, allongée ; productivité faible ; résistant à la Bactériose.

— G 225-1 : pilosité très faible ; capsule allongée ou ronde ; susceptible à la Bactériose ; productivité faible.

G 225-3 : presque glabre ; productivité très faible ; susceptible à la Bactériose.

De toutes ces lignées, G 225-1 est la plus intéressante comme géniteur, car elle possède un ensemble de caractères technologiques hautement valables.

#### Caractéristiques à BOUAKÉ en 1963

	% F	UHML	IM	Ténacité	All.
A 333-57 .....	38,2	28,5	4,3	22,5	6,3
G 225-1 .....	38,5	33,0	4,2	32,6	9,1
G 225-3 .....	38,5	28,0	5,1	26,4	10,5
G 144-4 .....	49,7	25,8	4,6	18,6	12,0
G 145-4 .....	46,5	28,1	5,1	23,7	6,1
G 161-4 .....	39,5	33,0	4,1	28,8	6,8

Les croisements prévus n'ont pu être faits en 1965-1966. En 1966-1967, G 225-1 et G 225-3 ont été croisés avec des variétés issues de sélection classique à forte productivité et à bonne résistance à la Bactériose :

BJA 592

BJA 592-W 181

BJA 592-W 182

HG 9

HL 29-109-229

Y 1577 : (109-151-121 × F 305-J 129)

Y 1489 : HM 8 : (DPMA × 109-151-121).

Les lignées reçues en 1965-1966 et 1966-1967 se caractérisent pour la plupart d'entre elles par un ensemble équilibré de caractères technologiques de valeur élevée (notamment la longueur et les valeurs stélométriques de la fibre). La plupart semble avoir une bonne résistance à la bactériose ainsi qu'une productivité valable.

Nous pensons utiliser ces lignées :

- a) comme point de départ d'une sélection nouvelle,
- b) surtout comme géniteurs en croisement avec nos meilleures lignées issues de sélection dans du matériel classique.

A partir de ce nouveau matériel et à la condition qu'il soit suffisamment stable, nous pensons obtenir de nouvelles variétés ayant des ensembles de caractères supérieurs à nos sélections actuelles.